Installation Manual
Model DIDO Jr.^{TM}

マニュアル番号 090501
Firmware Version 1.17 以上
取扱説明書 Ver.1.1.1

IDK Corporation

目次

1. はじめに

DIDO Jr.は高品質のビデオプロセッサエンジンです。DIDO Jr はビデオフォーマットやビデオタイミングの変換や、オーディオ効果や、リアルタイムのイメージ回転（特許申請中）や、ウインドウ表示効果などの高度な機能をサポートします。これらの DIDO Jr の機能はすべて、赤外線リモートコントローラまたは RS-232 で制御が可能です。 また、DIDO Jr は非常にコンパクトに設計されているため、プラズマディスプレイの背面などの狭い場所への設置が可能です。DIDO Jr は最新の 3:2 / 2:2 プルダウン、動き補正、およびノイズ・リダクション技術を採用し、高画質出力を実現しています。

- 入出力で最大 165MHz の帯域幅。
  最高 1900 x 1200 @ 60Hz までの解像度で、1080i から 1080p までの 1080i から 1080p へのディ・インターレース処理にも対応
- 動き補正に対応したスケーラを内蔵、ローアングル色分離処理、3:2/2:2 の逆プルダウン、モアレ除去機能、カラーコレクション、トーン調整、イメージズーム
- 強力な AARE (Aurora Advanced Rotation Engine) / Picture-and-Picture (PAP) エンジンでは、次のような操作モードが可能です。
  1. 高解像度 Quad Image または Side-by-Side (分割画面)画像。TV 会議、セキュリティ、指令制御アプリケーションなどに理想的。
  2. 画像回転（デジタルサイネージ用）
  3. 透過率を自由に設定できるピクチャインピクチャ。
- DVI/ RGBHV/ YPbPr コネクタおよび S-Video/Composite 入力コネクタの組み合わせによる、デジタルビデオ入力とアナログビデオ入力に対応
- 音声の遅延を調整し、ビデオと音声を同期します。
- 内蔵のリアルタイム時計を使ってイベントをスケジューリング、RS-485 で接続された複数の DIDO Jr の間で連動した効果を設定することができます。
- アップグレード可能なファームウェア。Aurora のウェブサイトから無料で入手可能な Flash ユーティリティを使用して、新規ファームウェア・リリースを簡単に DIDO Jr にアップロードできます。

DIDO Jr. のサイドバイサイドモードを使用しての、セットアップの例

DIDO Jr.の表示モードの一例

単画面スケーリングモード

サイド･バイ･サイドモード SbS

ピクチャ･イン･ピクチャ　半透明ピクチャー･イン･ピクチャ PiP

単画面リアルタイム
縦変換表示

２画面合成リアルタイム
縦変換表示

単画面回転 PiP 表示 PiP

単画面回転透過 PiP

DIDO Jr. 3 台を使ったビデオウォール表示例

2. 付属品

同梱付属品:

1(個)-ユニバーサル DC アダプタ
1(本)-コンポジット-S 端子変換ケーブル
1(本)-RS-232 ケーブル(ミニ DIN6ピン—Dsub9ピン)
1(個)-赤外線リモートコントローラ

DIDO Jr. の出荷時同梱付属品は以下の通りです:

インターナショナルアダプタ

コンポジット-S 端子変換ケーブル

RS-232 ケーブル
Control Cable

赤外線リモートコントローラ

2.1　オプション付属品

別売のオプション付属品は以下の通りです:

SRK-001 シングルラックマウントキット

DRK-001 デュアルラックマウントキット

DVI-I - DVI-D/VGA アダプターケーブル 20cm: CA0020-1

DVI-I - DVI-D/RCA アダプターケーブル 20cm: CA0022-1

DVI-I - DVI-D/BNC アダプターケーブル 20cm:CA0021-1

DIDO RS485 連動用ループスルーキット:
DIDO LOOP KIT RS-485connecting multiple DIDO units

DVI-I － DVI-D/VGA(Dsub15pin)先バラケーブル 180cm ： CA0017-6

DVI-I － DVI-D/5BNC 先バラケーブル 180cm ： CA0016-6

3. 赤外線リモートコントローラとパネルキーの基本操作

DIDO Jr. は、赤外線リモートコントローラ、フロントパネル、または RS-232 コマンドで制御できます。リモートは、複数の DIDO Jr.装置の設置に対応できるようになっています。リモートでのアドレスを変更するには

- UP 矢印と DOWN 矢印を同時に 5 秒間押します。赤い LED が点滅します。
- アドレス(0-255)を入力して、SELECT を押します。

赤外線リモートで DIDO Jr.を正しく制御するためには、両方のデバイス(赤外線リモートと DIDO Jr.)が同じアドレスを持っていなければなりません。DIDO Jr.のアドレスの変更の仕方の詳細に関しては、System Setup Menu をご覧ください。

ZOOM
CROP
POS
SIZE
VOL
SEL
VOL
MENU
EXIT
1
2
3
4
5
6
7
8
9
INFO
ROTATE
0
DVI
DVI
SINGLE
DUAL
A
B
RGB
RGB
TRI
QUAD
VIDEO
VIDEO
FREEZE
SWAP
P1
P2
P3
P4
DIDO
Technology
Aurora
Multimedia

DIDO Jr.の操作の詳細に関しては、本書の対応する章を参照ください。
リモート送信器と、DIDO Jr.制御用のキーの簡単な説明を次に記します。

赤外線リモート	機能
POWER	電源の ON と OFF（スタンバイ）を切り替える
ZOOM	各ウィンドウの Zoom 選択を表示（0-100%）
CROP	各ウィンドウの Crop 選択を表示（0-100%）
POS	各ウィンドウの Position 選択を表示（0-100%）
SIZE	各ウィンドウの Size 選択を表示（0-100%）
VOLUME +	DIDO Jr では機能しません
VOLUME -	DIDO Jr では機能しません
MUTE	DIDO Jr では機能しません
ARROWS	メニューがアクティブの時、カーソルを上下左右に動かす
MENU	メイン・メニューを表示
SEL	メニュー上のオプションの選択
	ダイアログ・パネルでの入力の終了
EXIT	メニューから 1 レベル出る
0..9, DIGITS	ダイアログ・メニューがアクティブの時、数字を入力
INFO	現在の入出力タイミングおよび FW バージョンの表示
ROTATE	出力画像を 0、90、180、270 度回転
DVI A	DVI Side A 入力を選択
RGB A	RGB/YPbPr Side A 入力を選択
VIDEO A	Video/S-Video Side A 入力を選択
DVI B	DIDO Jr では機能しません
RGB B	DIDO Jr では機能しません
VIDEO B	DIDO Jr では機能しません
SINGLE	出力側で 1 面のウィンドウを選択
DUAL	出力側で 2 面（SbS または PIP）のウィンドウを選択
TRI	DIDO Jr では機能しません
QUAD	DIDO Jr では機能しません
SWAP	ウィンドウ間でソースを交換
FREEZE	現在のウィンドウをフリーズ
PRESET KEYS	保存されたプリセットを P1 – P4 で選択

4. クィック・スタート・ガイド

1. DIDO Jr.装置とディスプレイの両方が電源から切り離されていることを確認してください。
2. DIDO Jr.装置をディスプレイの DVI、VGA、または YPbPr ポートに必要に応じて接続します。
3. 適切なビデオ・ソースを DIDO Jr.の入力コネクタに接続します（詳細に関しては「接続」の章を参照ください）
4. 電源をディスプレイに接続します（ディスプレイの操作説明を参照ください）
5. 付属の 12v DC アダプタを DIDO Jr.およびコンセントに接続します。LCD が点灯して、5 秒後にファームウェア・レビジョンが表示されます。約 15 秒後に、DIDO Jr.が初期化を終了し、出力解像度と形式を LCD に表示します。 DIDO Jr.の最近の設定が有効となります。

5. LCD / キーパッド

フロントパネル操作では、LCD に表示されるメニューを確認しながら、DIDO Jr.の操作、設定が可能です。

- **Menu**: 操作メニューを表示します。
- **Select**: メニュー項目を選択、または入力値を決定します。
- **Arrows**: メニュー中を移動したり、選択を変えたりできます。
- **Power**: 電源 ON と OFF を切り替えます。電源コネクタを最初に接続した時、このボタンを 10 秒間押し続けることにより、すべてのデフォルト値を回復できます。出力の出荷時デフォルトは RGBHV XGA 60Hz です。
- **Presets**: Select キーを押さえ、↑ ↓キーを押すとプリセット 1 が有効となり、→はプリセット 2、↓はプリセット 3、←はプリセット 4 となります。

注意：デフォルト値を回復すると、保存された設定はすべて削除されます。

OSD (Menu)の表示がない場合、出力解像度、レイアウト、入力ソースなどの機能の状態を↑キーと↓キーで表示できます。LCD 上で見えない文字スクロールするには←キーと→キーを使用します。

6. 接続

DIDO Jr には 3 本の独立した入力と 2 本の独立した出力があります。それ以外に RS-232 制御ポートがあります。

6.1 A/V & Control コネクタ類

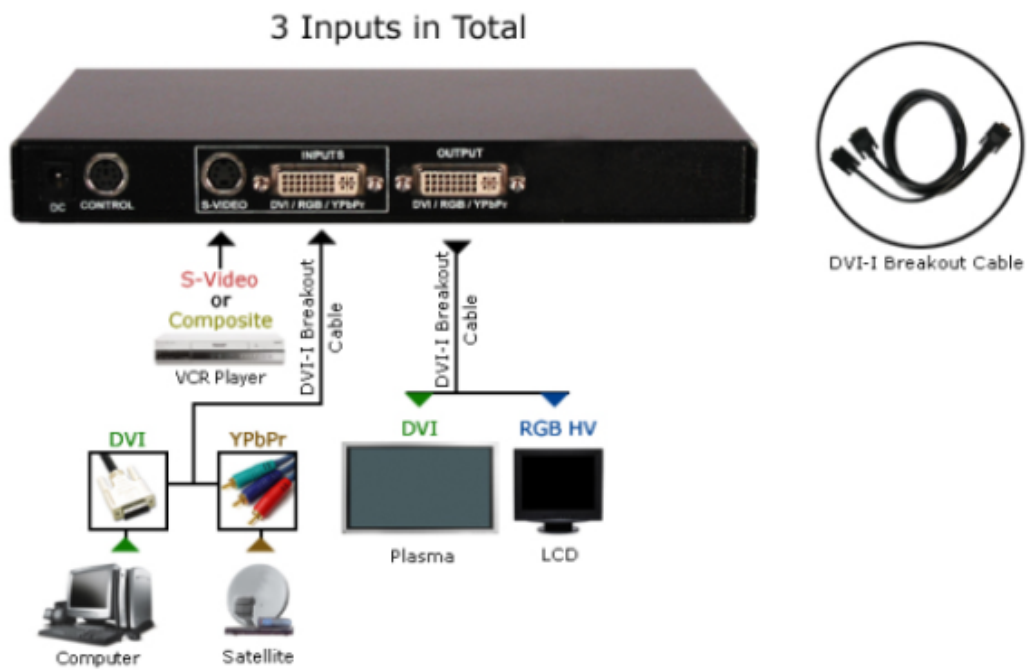
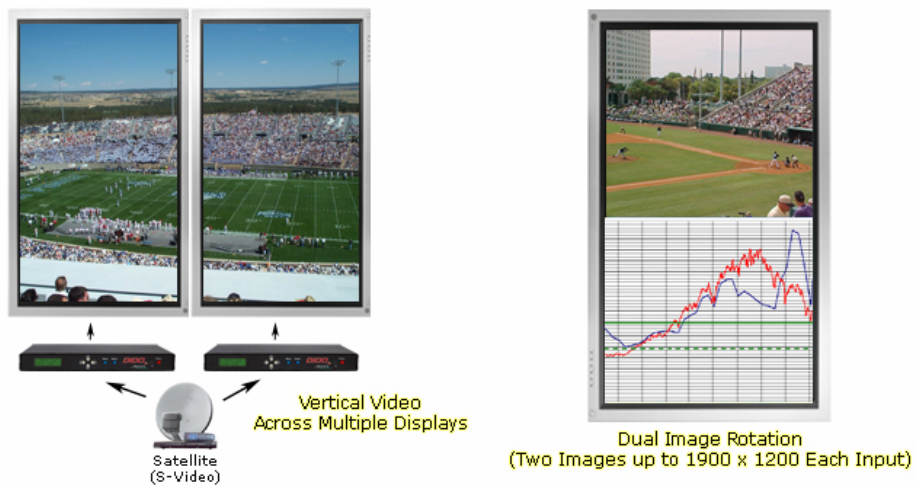
- CONTROL: 複数の DIDO Jr.装置を制御するための RS-232 接続および RS-485 ループ・スルー
- S-VIDEO SIDE A (4-pin mini DIN): S-Video または Composite（付属アダプタ）入力
- DVI/RGB/YPbPr SIDE A: 高解像度入力。DVI-I 分岐ケーブルを使用した場合、DVI への追加ソースとして RGBHV/YPbPr を入力として使用可能
- DVI/RGB/YPbPr OUTPUT 高解像度出力. DVI-I 分岐ケーブルを使用した場合、 DVI の他に RGBHV/YPbPr を出力可能

6.2 電源コネクタ

付属の 12V DC アダプタを DIDO Jr.装置の電源ジャックに接続します。
他のすべての接続が完了してから電源を接続することを推奨いたします。

6.3　接続例

DVI-I Breakout Cable

Video Source
DVD Player
DIDOS
in Video
Wall Mode
Horizontal Video
Across Multiple Displays
Vertical Video
Across Multiple Displays
Satellite
(S-Video)
Dual Image Rotation
(Two Images up to 1900 x 1200 Each Input)

7. DIDO Jr.の操作

ビデオ鑑賞の楽しみを一層高めるために、DIDO Jr.には幾つもの先進機能があります。装置に電源を入れたり、電源を切ったり、現在のソースを切り替えたり、画像を回転させたり、さまざまな機能を操作できます。

先進機能は操作モードで相違がありますが、それらの詳細は本書の以降の章で説明されています。

7.1 リモートコントロール機能

Key: Vol+/-
DIDO Jr では機能しません。

Keys: 0-9
プリセット、ズーム、サイズ、位置などのメニュー項目を直接数値で入力できます。

Key: Menu
メイン・メニューを表示します(「メニュー・システム」の章を参照ください)

Key: Sel
選択を入力したり、メニュー変更を確認します。

Key: Exit
メニューから1レベル出たり、表示されている OSD を消したりします。

Key: Power
電源の ON と OFF を切り替えます。

Key: Rotate
出力画像を 0、90、180、270 degrees.

Key: Swap
DIDO Jr が PiP モードか SBS モードにある場合、入力ソースをウィンドウ 1 とウィンドウ 2 との間で切り替えます。

Keys: Info
現在のソース、入出力タイミング情報、および FW バージョンを OSD で表示します。この情報は 5 秒間表示されます。

Key: Freeze
このキーを押すと、現在のイメージが画面で静止状態となります。再び押すと動画が再開されます。

Keys: Zoom、Crop、Pos、Size
このキーを押すと、調整するウィンドウを選択するためのメニューが表示されます。これらの選択のすべては、0～100%の範囲、0.1%の精度があり、合計 1000 ポイントの高精度の調整が可能です。

- Zoom: 出力イメージの拡大/縮小を行います。
- Crop: これは入力のみに適用される機能で、イメージのスキャン中、枠の周りの不要な領域を削除するために使用されます。複数の入力間のバランスのために使用されます。
- Size: 出力イメージの横方向サイズと縦方向サイズを別個に調整するために使用されます。
- Position: ウィンドウを上下左右に移動します。Position は、イメージがズームされた場合のみ作動します。

Keys: Single、Dual、Tri、Quad
これらのキーを使用して出力のピクチャ・レイアウト（いくつのウィンドウを表示するか）を選択できます。
- Single: 出力で1つのピクチャだけが表示されます。
- Dual: PiP と SBS を切り替えます。PiP モードでは、↑↓キーを使用して半透明度を調整できます（メニューなしの状態）。
- Tri: DIDO Jr.では機能しません。
- Quad: DIDO Jr.では機能しません。

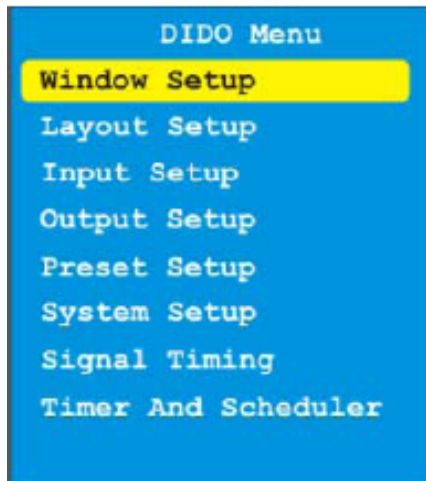
Keys: Side A/B DVI、RGB、VIDEO
3 個の A ソースキーを使用して画面上に表示するソースを選択できます。Single モードでは、これらのキーはソースを直ちに選択します。Dual モードでは、ダイアログが現れてウィンドウの選択が求められます。B ソースキーは機能しません。

Keys: P1-P4
DIDO Jr.の設定モードをプリセットするためのキーです。プリセットキーを押すと、プリセットキーに登録された画面設定が呼び出されます。メニューまたは RS-232 コマンドで最大 99 通りのプリセットが登録が可能です。リモコンにはプリセットを 4 つまで登録することができます。プリセットを登録しておくと瞬時に設定を切り替える際に便利です。登録されたプリセットはリモコンの 4 つのキーで呼び出すことができます。

7.2　メニュー構造
DIDO Jr.のメニューは階層構造になっており、各メニュー項目から DIDO Jr.のさまざまな機能や設定を呼び出すことができます。
メニューでは方向キーを使用して上下キーでメニュー項目を選択します。中央のキー(SEL キー)を押すと現在のサブメニュー/オプションを選択します。 また数値の設定を行っている場合、Enter キーとして使用されます。左右の方向キーは現在表示されているメニュー項目で選択可能なオプションを切り替えます。

各メニューの項目と内容については次の章で詳しく説明します。

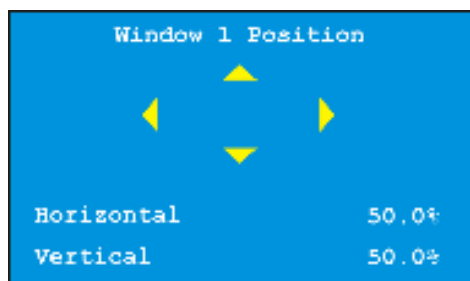
7.2.1　メイン・メニュー

メインメニューで表示される項目を選択すると、それぞれ次の階層のサブメニューが表示されます。

7.2.2 Window Setup

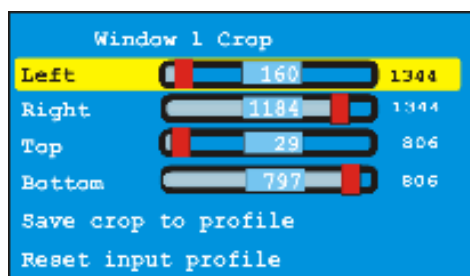
このメニューでは、ウインドウ単位でソース、サイズ、位置、ズーム、および切り出しの設定を行います。メニューを選択すると最初に対象とするウインドウの選択メニューが表示されます。このメニューで設定できるのは、ウインドウの位置やサイズといった属性で、ウインドウに表示される画像については別のメニューで設定を行います。

Source では、ユーザーは特定のウィンドウに入力信号を割り付けることができます。例えば、下記のメニューでは、DVI はウィンドウ 1 に割り付けられ、ビデオ入力はウィンドウ 2 に割り付けられています。

Window Size では、ウィンドウの水平方向および垂直方向のサイズを変更できます。

Window Position では、ウィンドウの水平方向および垂直方向の位置を変更できます。1つのウィンドウを移動させるには、そのウィンドウのサイズはアクティブ領域より小さいものでなければならないという点に注意してください。

Window Zoom では、ウィンドウの水平方向および垂直方向両方のサイズを変更でき、同時にイメージを均等に保ちます。

Window Crop では、イメージの各端がウィンドウ中に収まるように調整して、入力特有のノイズを低下させることができます。Crop は、ウィンドウ中の入力の現在の解像度に対するもので、それを自動的に適用するには1つのプロファイルに保存する必要があります。新しい解像度が適用されると、crop を再調整する必要があります。Crop は、画面の端部でノイズがあるような入力信号のノイズ部分だけをカットするのに有効です。矢印キーを 1 度押すと、数値が 1 画素分変化します。矢印キーを 2 秒以上押し続けると、数値は 10 画素分変化します。

注意：Window Size、Window Position、および Window Zoom では、1000 点の精度があります。矢印キーを 1 度押すと、数値が 0.1%変化します。矢印キーを 2 秒以上押し続けると、数値は 0.1%でなく 1%変化します。

ビデオ・ウォール・セットアップでは、複数のモニタ装置を速やかに設定できます。行と列の合計、そして設定の対象となる DIDO Jr 装置の行と列を入力して、変更を適用します。出力は適切なサイズに変更されますが、ズーム、サイズ、またはクロップを手動で変更してディスプレイのベゼル・サイズを調整する必要があります。終了したら、プリセットに保存してください。

7.2.3 Input Setup

Input Setup では、異なったコネクタ入力のコンフィギュレーションを手動で設定できます。

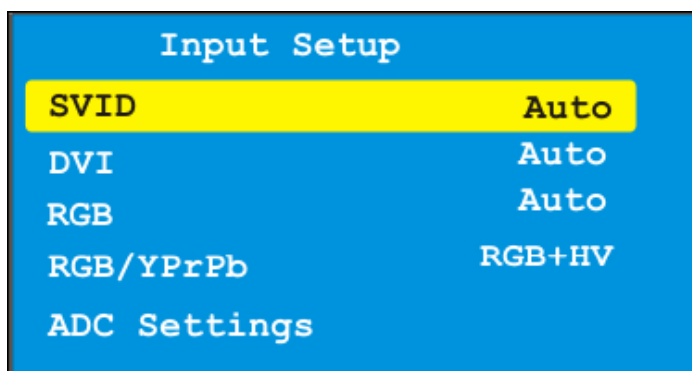
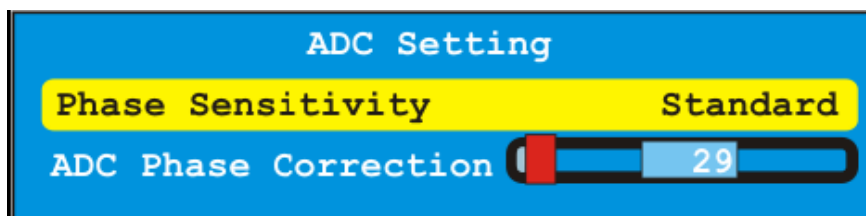
SVID : Auto、S-Video、および Video。同期うまくかかからずに画面が乱れる場合、手動選択を使用してください。

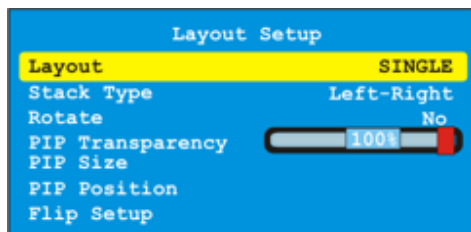
DVI : Auto、Norm PC、Wide PC、および Video。手動選択では Video や PC などの正しい入力タイミングを設定できます。それにより、DIDO Jr.は正確に入力と同期できます。

RGB : Auto、Norm PC、Wide PC、および Video。手動選択では Video や PC などの正しい入力タイミングを設定できます。それにより、DIDO Jr.は正確に入力と同期できます。.

RGB/YPbPr : RGBHV、RGsB、および YPbPr。RGB 入力に接続されている信号の種類を選択してください。

Input Setup

SVID	Auto
DVI	Auto
RGB	Auto
RGB/YPrPb	RGB+HV
ADC Settings	

ADC Settings の現在の選択はフェーズ・コントロールで、これはケーブルその他の要因により YPbPr 入力でノイズがある場合、RGB 入力の H/V 同期を正すために使用されます。

7.2.4　Layout Setup

Layout Setup メニューでは、ウィンドウの位置と、幾つのウィンドウを表示するかが決定されます。

Layout　は、ウィンドウ・レイアウトを Single、PIP および SbS の中から選択します。

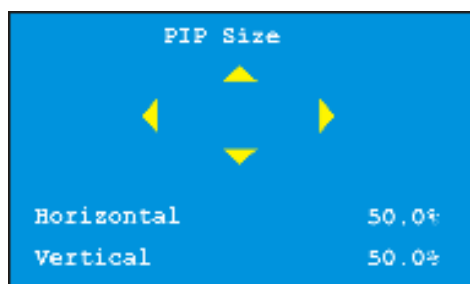
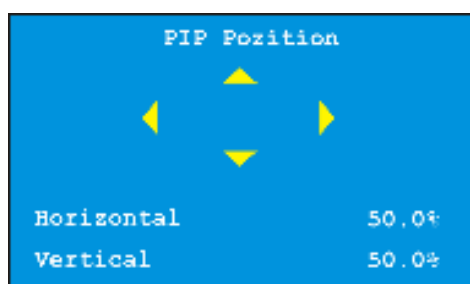
Stack Type Dual モードでウィンドウ 1 と 2 の位置を選択するために使用されます。可能な選択は、Left-Right および Up-Down です。

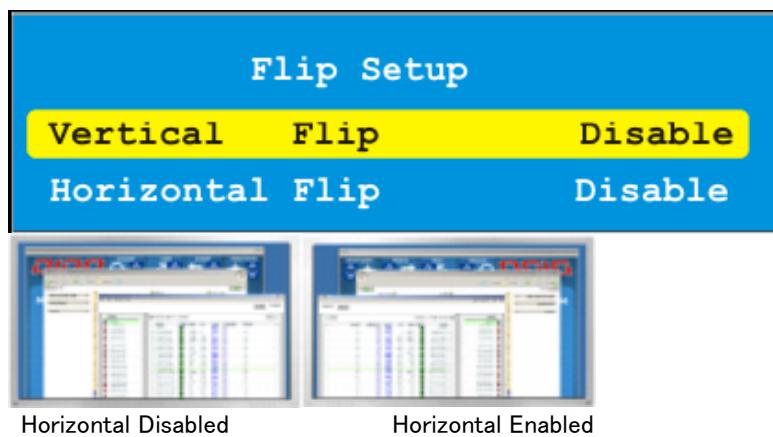
Left-Right SbS Mode

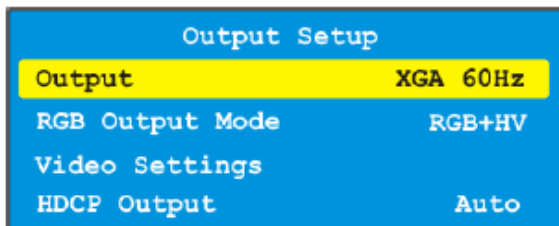
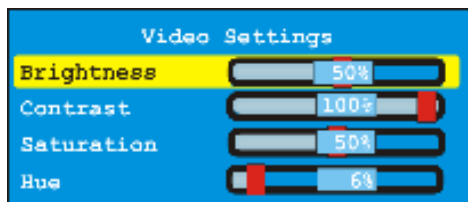
Up-Down SbS Mode

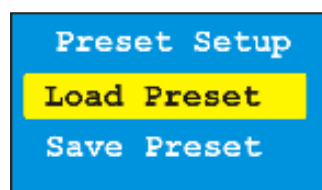
Rotate は、ピクチャを 0、90、180、270 度回転させます。

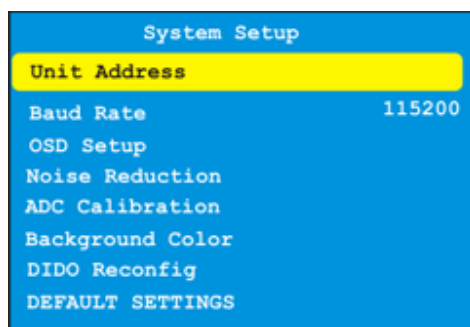
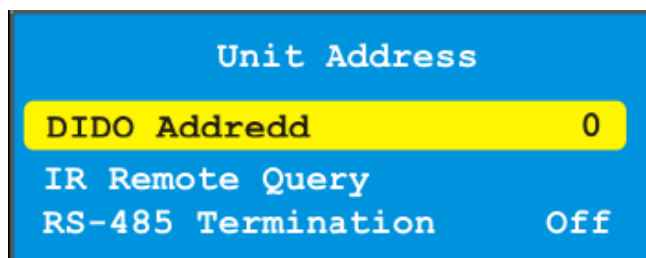
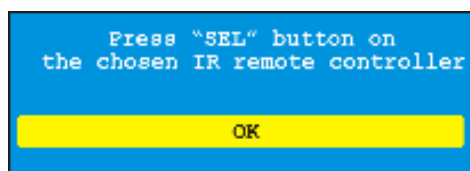
PIP Transparency　は、PIP モードで PIP ウィンドウの透明レベル（16 階層のレベル）を設定するために使用されます。

PIP Size は、0.1%までの精度で PIP ウィンドウのサイズを調整します。

PIP Position は、0.1%までの精度で PIP ウィンドウの位置を 0〜100%調整します。

Flip Setup は、出力に対して入力イメージの方角を変更させます。それにより、回転モードでミラー反転イメージを作成したり、裏表反転されたイメージを作成したりして新しい効果を生み出せます。

Horizontal Disabled　　Horizontal Enabled

7.2.5 Output Setup

この機能により DVI/RGBHV/YPbPr コネクタの出力タイミングを選択できます。コネクタのアナログ部分に対して、このメニューを使用してカラーフォーマットも変更できます。可能な選択は RGBHV、RGsB、YPbPr、および No Output です。HDCP 出力によって常に HDCP をオンにしておかなければ、DIDO Jr. が自動的に HDCP のオンとオフを切り替えます。

Video Settings では、ピクチャ出力の輝度、コントラスト、飽和、および色相を調整できます。この調整を行うとすべてのウィンドウが影響を受けます。

7. 2. 6　Preset Setup

このメニューでは、最大 99 件までのプリセットを保存したり読み込んだりできます。プリセットを保存する、または読み込むには、Load Preset または Save Preset を選択して、保存・読み込みの対象となるプリセットの番号を入力してください。 変更を確定するには “SEL”を押します。保存の場合、「プリセットを保存中」というメッセージが OSD に表示されます。プリセットの読み込みは最長 2 秒の時間がかかるので、ソースを単に切り替えるだけの場合、入力を素早く変えるにはキーまたは RS-232 コマンドを使用してください。プリセットには出力解像度、各モード、入力設定、音声設定、ビデオ設定などを保存できるので、多くのオプションを同時に変更したい場合、便利です。

7.2.7 System Settings

このメニューでは、DIDO Jr.の操作に関する項目を選択できます。

Unit Address では、多数の DIDO Jr.装置を RS-485 を介して接続できます。RS-485 を介して多数の DIDO Jr.装置を接続する場合、各装置に別個のアドレスを付けなければなりません。制御装置または PC から RS-232 を介して制御するにはこのアドレスを使用します。そして、接続されている DIDO Jr.装置のうち最後の装置は RS-485 Termination を ON にしておかなければなりません。
赤外線リモートにもアドレスを付けられます(赤外線リモートの項を参照)が、DIDO Jr.と同一のアドレスに設定されると、その DIDO Jr.だけが制御されます。この機能は、複数の DIDO　Jr. 装置が存在していて、誤って他の装置を制御してしまうことを防止するために役立ちます。

Remote Query は、すべての DIDO Jr.リモートの現在のアドレスを検査するための診断ツールで、その DIDO Jr.装置のアドレスと合っていなくても検査できます。

OSD Setup は、Menu Transparency および OSD の ON/OFF を切り替えます。

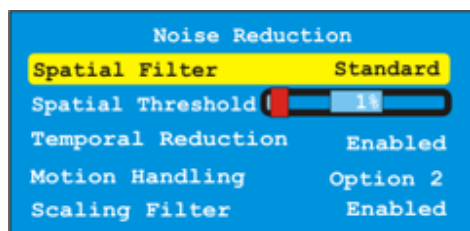
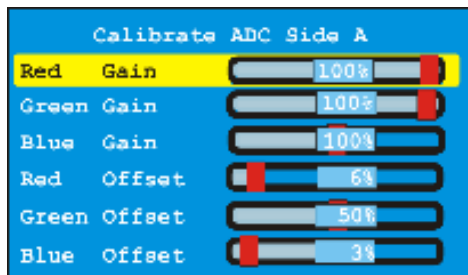
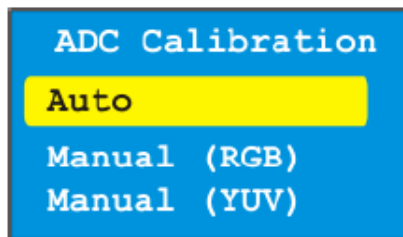
Menu Transparency では、メニューが背景に溶け込むようになります。

Show OSD は、On Screen Display を無効にします。LCD を見ながら前面のキーパッドを使用して設定を行う場合、OSD が画面に表示されるのをこの機能を使用して防止できます。この機能は、画面を見ながらシステムに変更を加えたいとき便利です。

Background Color は、入力信号が無い状態でのウィンドウの色を決定するものです。

Noise reduction では、信号が弱いために発生するランダム画像ノイズを改善することができます。 ノイズフィルタとしては 2 種類のフィルタがあります。第 1 は空間フィルタで、弱い TV 受信による信号の改善用です。第 2 はイメージを改善するための全体的なノイズ削減用の一時的フィルタです。ノイズリダクションを使うことでイメージがソフトになることがあります。最適なノイズリダクションは画面を見ながら調整してください。

Motion handling は、DIDO Jr.のモーション適応逆インタレースです。選べるオプションとしては 3 つのオプションがあります。オプション 2 が有効な場合、最適のフェザリングとジッタの妥協が得られます。この場合も、どの手法が最も効果的であるかを知るためにコンテンツで様々なオプションを試すのが役立ちます。

Scaling Filter は、グラフィック・チャネル用です。特にあるイメージをダウン・スケールしたりそのサイズを小さくしたりしている時、ほとんどの場合にこの機能を有効化する必要があります。イメージのアップ・スケール中、あるいはそのサイズを大きくしている時は、scaling filter は使用しません。

ADC Calibration は、RGBHV 入力カラー設定用です。テスト・パターンを入力中、Auto では各色のゲインとオフセットが自動的に調整されます。Manual では、ユーザーの基準または外付けカラー・アナライザに対して調整ができます。

DIDO Jr. Reconfig では、現在のすべての入力信号が再同期化され、それらの入力を切り離し、また再接続するのと同じ効果があります。

Default Settings では、DIDO Jr.が出荷時初期値（デフォルト設定）に再設定されます。すべてのカスタム設定は削除されます。

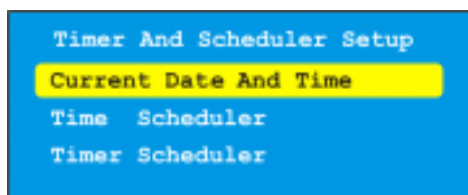
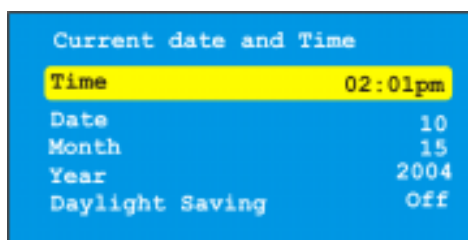
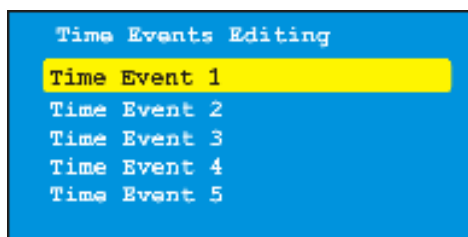
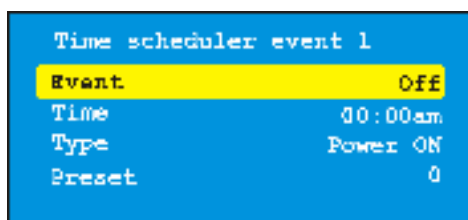
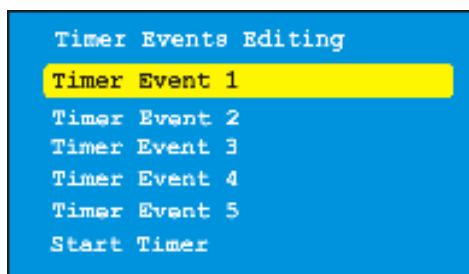
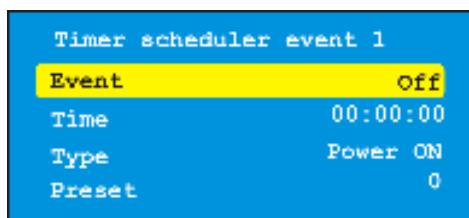
8. 信号タイミング

このメニューでは、入出力解像度を調整したり追加したりできます。現在、カスタム入出力解像度用に 10 個のユーザー・プロファイルが用意されています。水平周波数およびピクセル・クロックは DIDO Jr. 内で自動的に算出されます。変更が終了したら、Apply Changes を選択して保存してください。ただし、変更が行われると、その解像度を使用するすべての入力と出力が影響を受けます。

Signal Timing	
Format Name	VGA 60Hz
Format Type	PC
H Resolution	640
V Resolution	480
V Frequency	60
H Total	800
V Total	525
H Start	48
V Start	33
H Polarity	Negative
V Polarity	Negative
Mode	Progressive
Apply Changes	

警告　カスタム解像度を設定する場合、その信号を受け入れるディスプレイがそれに対応できることを確認してください。この点で誤ると、あるデバイスに破損が発生する可能性があります。異なった周波数に新しい解像度を適用する前にユーザマニュアルを参照ください。

8.1　タイマーおよびスケジューラ

タイマー・スケジューラは、ディスプレイ信号系のために有用です。DIDO Jr.にはバックアップ電池付きの内蔵リアルタイム・クロックが備えられています。このメニューでは、日時を設定して、2 種類のスケジュールも設定できるようになっています。

スケジューラの正確な動作はこのメニューでの設定に依存するので、Current Date and Time は重要です。DIDO Jr.が設置されている地域に夏時間が適用される場合、1 年中を通じて正確な時間を保つために夏時間機能を ON にしておかなければなりません。

Time Events は、時刻に基づくイベントです。DIDO Jr.では 5 件の異なった時間イベントをプログラムできます。

イベントを ON にしておいて、選択された時刻がくると、DIDO Jr.および RS-485 バスに接続されたすべての DIDO Jr.装置はプリセットおよび電源 ON と OFF を実行します。

Timer Events は、周期的タイムラインに基づくイベントです。すなわち、DIDO Jr.はタイムラインで各機能を繰り返し実行します。DIDO Jr.では 5 件の異なったタイマー・イベントをプログラムできます。

イベントを ON にしおくと、選択されたタイマーは DIDO Jr.および RS-485 バスに接続されたすべての DIDO Jr.装置にプリセットおよび電源 ON と OFF を実行させます。

複数の DIDO Jr.装置が使用される場合、すべての装置でスケジューラを使用して更なるイベントを取得できます。すべての複数の DIDO Jr.装置を同じイベントについてプログラムすると各装置間で矛盾（時間矛盾）が発生するので、すべての DIDO Jr 装置を同じイベントについてプログラムする必要はありません。しかし、異なった時間について各装置をプログラムすると、矛盾なしに正しく作動します。

ビデオ・ウォール機能

複数の DIDOJr.装置を使用する場合、非常に低コストで強力なビデオ・ウォールを作成できます。DIDO Jr.は、1 つまたは複数のイメージのリアルタイム縦方向回転を有するビデオ・ウォールを作成する機能があります。簡単な設定用に、Windows Setup 下に DIDO Jr では Video Wall Setup メニューがあります。このメニューでは、ビデオ・ウォールの行と列の数と、DIDO Jr の現在の位置を入力できます。この情報が入力されると、DIDO Jr.はその装置の正しいサイズを計算しますが、その結果は1つのプリセットに保存可能です。

2x2 ビデオ・ウォール設定の例

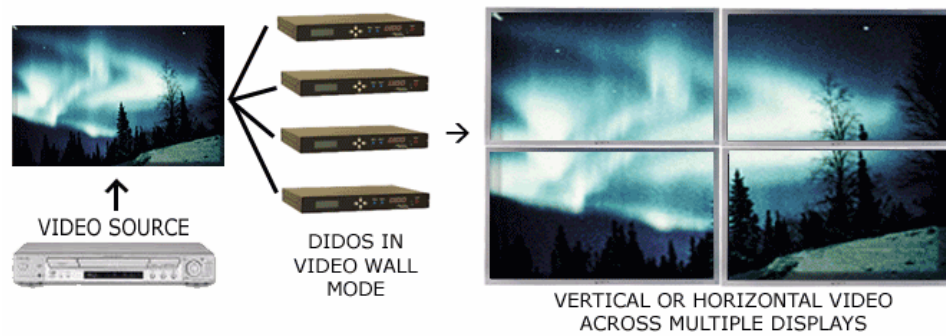
この例では、4 台の DIDO Jr 装置が必要です。各 DIDO Jr.からの出力は、その特定の DIDO Jr.に割り付けられているディスプレイに接続されます。これら 4 台のディスプレイで表示されるソースは、ビデオアンプを通して 4 台の DIDO Jr 装置に送られます。各 DIDO Jr.のビデオ・ウォール設定で次の項目を指定してください:

- 行数と列数を 2 (2x2)に設定。
- 各 DIDO Jr.の行と列をその対応する象限に設定。2x2 モードでは、行と列が 1 に設定された場合、この DIDO Jr.は第一象限を表示します。列が 2 で行が 1 に設定された場合、この DIDO Jr.は第 2 象限を表示します。

ビデオ・ウォール設定に関する注意

- 出力で高品質のピクチャを生成するために、可能な限り高い解像度を入力する（出力ピクチャのズームは制約を受けます）。
- ドット・クロールの拡大を避けるために、複合ビデオ・ソースを使用しないこと DVI では、最も明瞭なピクチャを生成するには S-Video、YPbPr、RGBHV、および DVI が推奨されます。
- きれいでシャープなイメージを生成するには、DIDO Jr.装置の DVI を使用します。
- DIDO Jr.の出力解像度をディスプレイのネイティブ解像度に合わせる。

マニュアルの裏表紙にある接続図に従って RS-232/485 の配線を接続し、各 DIDO Jr.装置のアドレスをそれぞれ異なるように設定します。これは、プリセット、IR リモコン、および RS-232 コントロールなどを使用するときに重要です。接続を簡単に行うために、DIDO LOOP KIT を別途購入できます。

理想的には、各 DIDO Jr.装置を適切な象限に設定するためにグリッド・パターンのあるビデオ・ジェネレータが必要です。グリッドを使用する場合、画面が矩形であってもすべてのボックスが正方形であるようにしてください。また、ディスプレイ装置にはすべてのズーム・モードがあり、アスペクト制御がデフォルト位置に設定されていることを確認してください。Zoom、Size、Position、Crop 機能を使用して、ピクチャを調整して、中央配置して、それをプリセットに保存してください。各 DIDO Jr. 装置は元のイメージの別々の領域にズームされますが、それを他のすべての装置と同じプリセットに保存することを推奨します。そのプリセットが呼び出されると、すべての装置は設定された適切な領域に収まります。これを所望のソースと効果ごとに繰り返してください。

入出力の解像度によりますが、最大 32 x 32 までのビデオ・ウォールを作成できます。また、回転したイメージのあるビデオ・ウォールも作成でき、回転したイメージと回転してないイメージを組み合わせてパズルのような効果も生み出せます。

9. リアルタイム・イメージ回転

DIDO Jr.では、最高 1900 x 1200 @ 60Hz までのリアルタイム・イメージ回転が可能です。その特許申請中のマルチ・イメージ回転により、ディスプレイでは複数の回転イメージを同時に表示できます。

下記の例では、幾つもの可能なイメージ回転のうちのあるものを示します。

Dual Rotated

単画面リアルタイム
縦変換表示

縦変換表示

2画面合成リアルタイム

単画面回転 PiP 表示　PiP

単画面回転透過 PiP

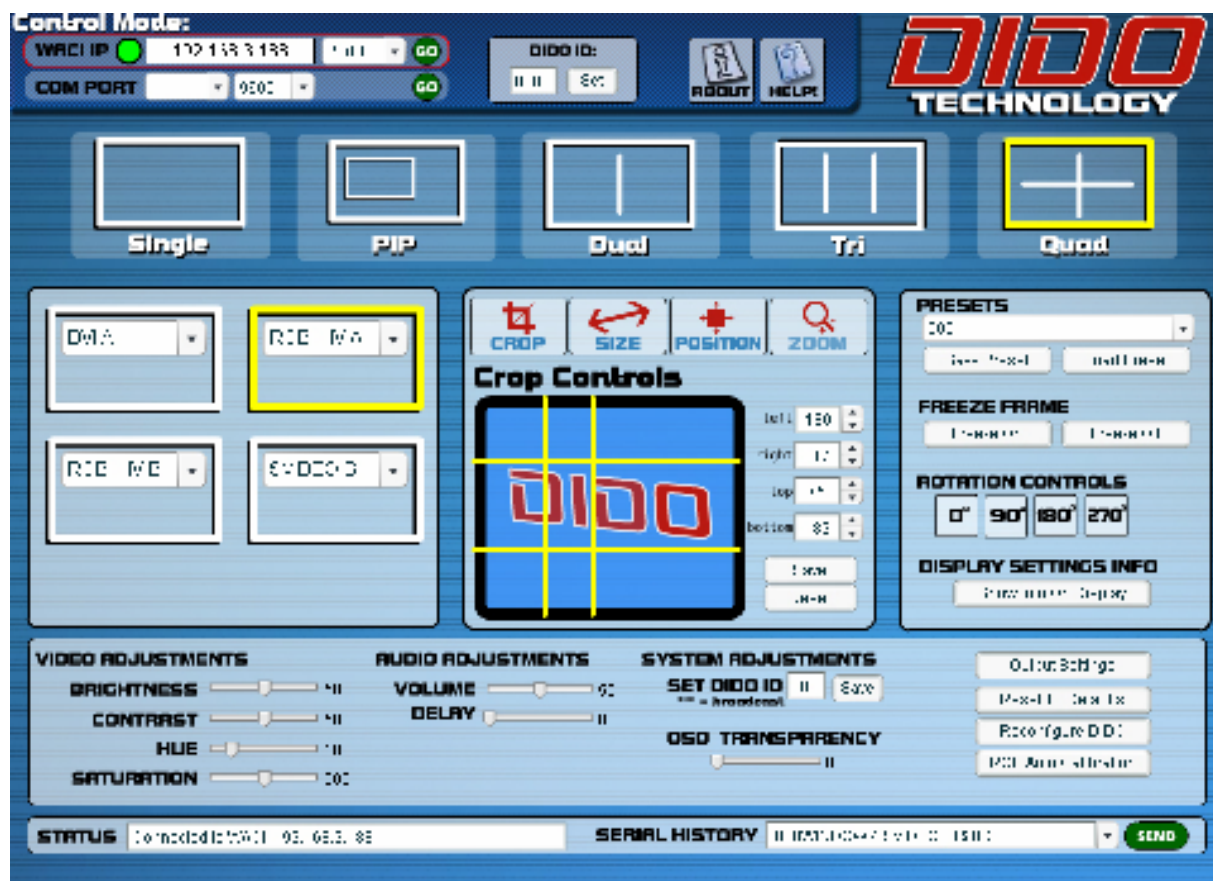
イメージをクロップしたりズームしたりして細長い形状に収めることができます。また、端を切り取って真ん中の部分だけを表示して、ランウェイ効果（"runway effect"）をつけつつ、イメージを均等に保つことができます。

平らなディスプレイを回転させると、以下のような効果が得られます。

1） 2 つのイメージを上下に重ねて、2 つのほぼ 4:3 のイメージを作成
2） 縦に回転させたイメージのプレゼンテーションでは、画面上のイメージが講師によってブロックされることはありません。横方向のイメージを隣同士に並べたプレゼンテーションでは、講師に近いところにあるイメージがブロックされることがあります。
3） 縦に回転させたピクチャでは、プラズマ・ディスプレイ上でイメージが焼け付くことが防げます。横方向のイメージを隣同士に並べた表示では、イメージを均等に保つために ディスプレイの上部と下部に通常黒い領域があります。これらの黒い領域では、長時間ディスプレイを放置しておくと焼きつきが起こることがあります。

ディスプレイを回転することにより利点が得られますが、横向きのディスプレイを表示することも必要があるかもしれません。回転式のウォール・マウントを手動で回転させるか、電動式に回転させるシステムを提供しているメーカーが存在します。 お問い合わせください。

ディスプレイ製品のメーカは電動式のウォールマウントと LCD ディスプレイを提供しています。詳しくは www.displaydevices.com を参照してください。

10. 制御ソフトウェア

DIDO Jr.装置の制御を更に簡単にするために、DIDO Jr.で使用する制御ソフトウェアを Aurora Multimedia 社が開発しました。このファームウェアは、ウェブサイト(www.auroramultimedia.com)から無料で入手できます。
この情報は、Products 項目下の DIDO Jr.セクションで検索できます。

このソフトウェアは、PC の通信ポートから実行形式のファイルとして実行できるように、Flash で作成されていますが、それは、Aurora WACI 制御システムからも実行可能です。

最新の機能と使用説明は、そのページの上部の Help ボタンを押して得られます。About ボタンでは、Control Software のレビジョン番号が分かります。新しい機能を利用するために、DIDO Jr.を最新のファームウェアで作動させてください。

11. トラブルシューティング

現象	調査
リモートのキーを押したが反応なし	電池が有効であるか調べる。電池が OK なら、プラズマ・ディスプレイと DIDO Jr.間の接続を調べる。DIDO Jr.に電源が入っていることも確認すること。 System Setup メニューで、赤外線リモート・アドレスが DIDO Jr.のアドレスと同じであるか調べる。
ディスプレイに電源が入らないか、イメージが表示されない	DIDOJr.の OSD が表示するかどうか調べる。表示するなら、ソース選択及び/又はソースのケーブルを調べる。OSD 表示なしの場合、出力ケーブルが正しく接続されていて、DIDO Jr.の出力タイミングがディスプレイ装置の性能と合うものであるかどうかを確認する。 DIDO Jr.が待機状態でないことを確認。
DIDO Jr.への RS-232 接続で制御が効かない	ケーブル接続を検査。接続が OK なら、ボード・レートと DIDO Jr.のアドレスを検査。
DVI 出力で、間歇的に発生する水平ノイズ	この問題は、DVI ケーブルが長すぎると発生することがある。通常、DVI ケーブルは 6 フィート以下。ある種の他メーカーの製品では DVI ケーブルを長くできるが、そのような DVD ケーブルを使用する前に仕様を再確認すること。
ビデオが白黒	Input Settings で SVID の選択を確認。ビデオ同期が弱い場合、AUTO の代わりにビデオ選択を使用してみる。また、それが S-Video に設定されてないことを確認。
S-Video がロックせず	Input Settings で SVID の選択を確認。その選択が Video に設定されていないことを確認。
DVI は出力するが、RGB は出力なし	コンテンツが HDCP の場合、著作権保護のために RGB/YPbPr 出力が無効化される。HDCP 保護が ON でない場合、RGB が無効化されているかどうか、Output Setup を確認する。
どの出力でもイメージなし	出力解像度がディスプレイ装置と対応しているかどうか、そして DIDOJr.が待機モードでないことを確認する。
入力側でイメージが緑	RGB/YPbPr 用の DIDO Jr.入力が正しく設定されていることを確認。
出力側でイメージが緑	DIDO Jr.の出力が不正に設定されていると(RGBHV 対 YPbPr 対 RGsB)緑のイメージが発生する。
Tri モードが動作せず	DIDO Jr にこの機能はありません。この機能を必要とされる場合、DIDO Pro をご使用ください。
Quad モードが動作せず	DIDO Jr にこの機能はありません。この機能を必要とされる場合, DIDO Pro をご使用ください。
Side B 入力キーが動作せず	DIDO Jr にこの機能はありません。この機能を必要とされる場合, DIDO Pro をご使用ください。

12. ファームウェア更新

この機能を使用するためには専用のプログラムが必要です。(無償)
事前に AuroraMultimedia 社のホームページからプログラムをダウンロードしてください。
http://auroramultimedia.com/

DIDO Jr の内部ソフトウェア(ファームウェア:FW)を更新できます。新しい FW では古いバージョンのバグが補正されていたり、新しい機能が追加されているので、更新は必要です。DIDO Jr のシリアル・ポートを MS-Windows 98、2000、または XP の OS 下で駆動する PC 対応のパソコンの RS-232 (“COM”)ポートに接続する必要があります。ファームウェアを更新する前に、DIDO Jr 装置が 115k ボーに設定されていることを確認してください。新しいファームウェアがハードウェア・レビジョンと適合性のあるものであることを確認するために、DIDO Jr のシリアル番号を必ずチェックしてください。DIDO Jr 機種は 4 桁のバッチ番号(例えば、 bbbb-SNxxxx のうち “bbbb” はバッチ番号を表す)で決定されますが、いくつかの機能が動作しない場合があります。

更新手順

- DIDO Jr 用のディレクトリ(例えば C:¥DIDO)を作成する。
- ダウンロードしたプログラムファイルを作成したディレクトリに保存する。
- 必要ならばファイルを解凍する。
- Win32 (Command Prompt)ウィンドウを開く(Start → Run → cmd → Enter)。
- DIDO Jr ディレクトリに変える (C:¥DIDO)。
- コマンド “didoldr.exe 1 didoJr.did”を入力して “Enter”を押す(注意:COM ポートを変えるには、1 の代わりに適切な通信ポート番号を使用する)
- プログラミング完了には約 20 秒かかり、DIDO Jr は自動的に再起動する。(もし再起動しない場合、電源を引き抜いて 5 秒後に差し込む)
- System Settings で Default Settings を選択してバージョンを確認する。

重要:USB-RS232 アダプタはうまく作動しないことがあるので、同アダプタを使用して DIDO Jr をプログラムしないでください。

実施例

“didoldr.exe 1 didoJr.did”
didoldr.exe: program loader
1: DIDO Jr をプログラムするための COM ポート(例えば、2 は COM 2)
didoJr.did: firmware(このファイル名は、didoJr040916.did などの任意のファイル名)

```
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:¥DIDO>didoldr.exe 1 didoJr.did
DIDOJr firmware loader V2.03 Copyright (c) 2003 Aurora Multimedia
Loading "didoJr.did"
Opening Com 1...                                  OK
Initiating bootblock.....                         OK
Initiating load procedure...                      OK
Transferring image header...                      OK
Waiting for header response...                    OK
Erasing flash...                                  OK
Loading flash image (137674 bytes)... 100%        OK
Rebooting device...
```

警告
転送途中でファームウェアの更新が中断された場合、DIDO Jr を再起動し、電源を入れた後、30 秒待ってから転送プロセスを再開してください。LCD 画面は無表示になりますが、それはこの問題が発生した場合の正常な動作ですので問題はありません。

13. クローン化

この機能を使用するためには専用のプログラムが必要です。(無償)
事前に AuroraMultimedia 社のホームページからプログラムをダウンロードしてください。
http://auroramultimedia.com/

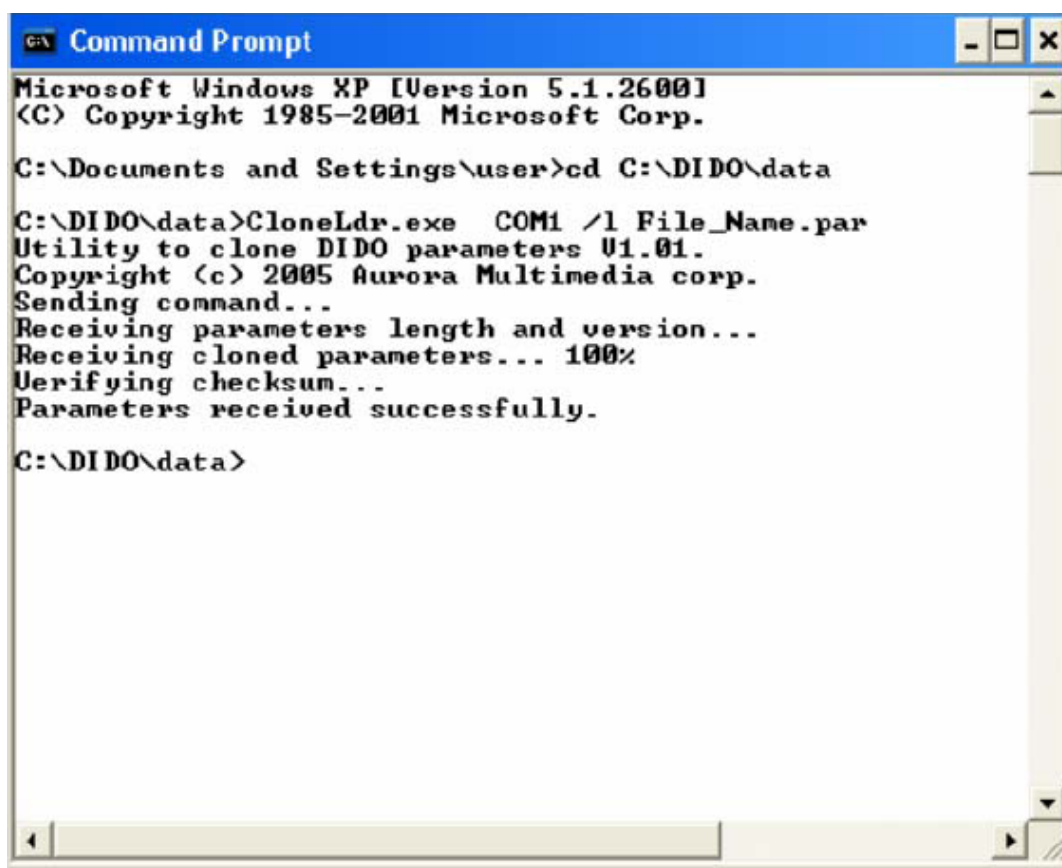
すべての現在のパラメータを保存して回復させるために、DIDO Jr をクローン化できます。

クローン化手順では次の 2 つのステップがあります。

1. **Learning** DIDO Jr からコンピュータへデータ(設定)をダウンロードするステップ
2. **Teaching** コンピュータから DIDO Jr へデータ(設定)をアップロードするステップ

DIDO Jr のクローン化を行う前に、マスターDIDO Jr からのデータを保存するフォルダーを作成する必要があります(例えば、 C ¥DIDOJr¥data)。クローン・ユーテイリティ(CloneLdr.exe)がそのディレクトリに保存されます。

重要:USB-RS232 アダプタを使用すると DIDO Jr を正しくクローン化できません。

Learning と teaching のコマンド行

Learning: CloneLdr.exe COM[Port#] /l File_Name.par
Teaching: CloneLdr.exe COM[Port#] /s File_Name.par

CloneLdr.exe: クローン・ユーティリティ
COM[Port#]: クローン化用のシリア・ポート(1、2 など)
/l: DIDO Jr からコンピュータへのデータ読み込み
/s: コンピュータから DIDO jr へのデータ送信
File_Name.par: DIDO Jr からのデータを保存するファイルの名前

クローン化手順

Learning

- ・DIDO Jr に電源を入れる。
- ・PC と DIDO Jr を RS-232 ケーブルでつなぐ。
- ・Win32 (Command Prompt)ウィンドウを開く。 (Start → Run → cmd → Enter)
- ・DIDO Jr ディレクトリに変更する。(例えば、 C:¥DIDO¥data)
- ・コマンド“CloneLdr.exe COM1 /l File_Name.par”を入力し、“Enter”キーを押す。

・ クローン化用ドライバが起動し、DIDO jr から PC へデータが転送される。転送されたデータは“File_Name.par”で指定したファイルに保存される。

上記は英語版 Windows の参考画面でのすすで、パスを示す「＼」は日本語版では「¥」となります。
「C:＼DIDO＼data」 ⇒ 「C:¥DIDO¥data」

Teaching

- DIDO Jr に電源を入れる。
- PC と DIDO Jr を RS-232 ケーブルでつなぐ。
- Win32 (Command Prompt)ウィンドウを開く。（Start → Run → cmd → Enter）
- DIDO Jr ディレクトリに変更する。(例えば、 C:¥DIDO¥data)
- コマンド"CloneLdr.exe COM1 /s File_Name.par"を入力し、"Enter"キーを押す。
- 保存ファイルから DIDO Jr へデータが転送される。
- Teaching 作業が終了したら、一度電源を再起動する。

上記は英語版 Windows の参考画面でのすで、パスを示す「＼」は日本語版では「¥」となります。
「C:＼DIDO＼data」 ⇒ 「C:¥DIDO¥data」

14. RS-232 プロトコル

Serial Control Setup: 115k 8N1 （デフォルト）
Baud Rate: 2400– 115k （選択可能）
Serial Connector Type: 9 to 6 pin RS 232 ケーブル（NULL）
注意：このケーブルは付属品です

DIDO Jr.はアドレス割付可能で、各装置は 000~254 までアドレス割付可能。
Address 255 または ***は同報用に予約。

コマンド形式:

[**Prefix**][**Address**][**Command**][**n**][**m**] [<**CR**>]

?	**取得コマンド**	（必ずしも大文字小文字を区別せず）
!	**制御コマンド**	（必ずしも大文字小文字を区別せず）
~	**応答**	（すべての応答は大文字）
ADDRESS	000 – 254	（255 または ***は同報用に使用）
COMMAND	**ASCII FORMAT**	（コマンドの一覧を参照）
n, m:	変数	
<CR>	**0D** (16 進法)または **13** (10 進法)	

注意

変数を取らないコマンドの場合、何も入力しないこと。
変数を取るコマンドの場合、応答には変数が含まれる。

実施例

!001KEY_ZOOM<CR>	アドレス 001 の装置に Zoom コマンドを実行するように指令.
~001KEY_ZOOM<CR>	DIDO Jr.からの応答
!***KEY_PWR<CR>	すべての装置に電源切り替えを指令
!000HPOSIT <n> <CR>	水平位置を n に設定
~000HPOSIT <n> <CR>	DIDO Jr.からの応答

制御コマンド一覧

!	コマンド	機能	備考
1	KEY_P1	PRESET 1	
2	KEY_P2	PRESET 2	
3	KEY_P3	PRESET 3	
4	KEY_P4	PRESET 4	
5	KEY_NUM0	NUMBER 0	
6	KEY_NUM1	NUMBER 1	
7	KEY_NUM2	NUMBER 2	
	コマンド	機能	備考
8	KEY_NUM3	NUMBER 3	
9	KEY_NUM4	NUMBER 4	
10	KEY_NUM5	NUMBER 5	
11	KEY_NUM6	NUMBER 6	
12	KEY_NUM7	NUMBER 7	
13	KEY_NUM8	NUMBER 8	
14	KEY_NUM9	NUMBER 9	
15	KEY_LEFT	LEFT ARROW	
16	KEY_RIGHT	RIGHT ARROW	
17	KEY_UP	UP ARROW	
18	KEY_DOWN	DOWN ARROW	
19	KEY_SEL	SELECT	
20	KEY_MENU	MENU	
21	KEY_EXIT	EXIT	
22	KEY_POWER	POWER TOGGLE	
23	KEY_MUTE	AUDIO MUTE	
24	KEY_INFO	INFORMATION	
25	KEY_ROTATE	ROTATE	
26	KEY_ZOOM	ZOOM	
27	KEY_CROP	CROP	
28	KEY_POS	POSITION	
29	KEY_SIZE	SIZE	
30	KEY_A_DVI	DVI SIDE A	
31	KEY_A_RGB	RGB SIDE A	
32	KEY_A_VIDEO	VIDEO/SVIDEO SIDE A	
33	KEY_B_DVI	Not Available	
34	KEY_B_RGB	Not Available	

35	KEY_B_VIDEO	Not Available	
36	KEY_SINGLE	SINGLE MODE	
37	KEY_DUAL	DUAL MODE	
38	KEY_TRI	Not Available	
39	KEY_QUAD	Not Available	
40	KEY_FREEZE	FREEZE	
41	KEY_SWAP	SWAP WINDOW SOURCES	
42	SETDEFAULT	FACTORY DEFAULTS	
43	PRESET n	RECALL PRESET	n = 00 to 99
44	S_PRESET n	STORE PRESET	n = 00 to 99
45	RSADDR n	SET ADDRESS	n = 000 to 254 (255 or ***: Broadcast)
46	WINDOW n m	SELECT WINDOW	n = 1, 2; m: input*
47	ROTATE n	ROTATE OUTPUT	回転角度：90*(n); n = 0, 1, 2, 3
48	LAYOUT m	SET LAYOUT	m = single, dual, pip, sbs
49	OUTFORMAT n	OUTPUT RESOLUTION	n = 出力解像度**
	コマンド	**機能**	**備考**
50	HPOSIT n m	SET H. POSITION	n (window):1, 2, 3, 4; m = 0 to 1000
51	VPOSIT n m	SET V.POSITION	n (window):1, 2, 3, 4; m = 0 to 1000
52	HSIZE n m	SET H.SIZE	n (window):1, 2, 3, 4; m = 0 to 1000
53	VSIZE n m	SET V.SIZE	n (window):1, 2, 3, 4; m = 0 to 1000
54	SWAPIN	SWAP INPUTS	ウィンドウ 1 と 2 の入力を入れ替え
55	RECONFIG	RECONFIGURE DIDO JR	
56	HPOSITPIP n	SET H.POS FOR PIP	n = 0 to 1000
57	VPOSITPIP n	SET V.POS FOR PIP	n = 0 to 1000
58	HSIZEPIP n	SET H.SIZE FOR PIP	n = 0 to 1000
59	VSIZEPIP n	SET V.SIZE FOR PIP	n = 0 to 1000
60	RGBSYNC n m	RGB/YPbPr TYPE	n = A, B; m = HV, SOG, YPRPB
61	SWAPWIN	SWAP INPUT	ウィンドウ 1 と 2 を入れ替え（sbs, pip）
62	POWERON	POWER ON	
63	POWEROFF	POWER OFF	
64	MUTEON	AUDIO MUTE ON	機能しません
65	MUTEOFF	AUDIO MUTE OFF	機能しません
66	VOLUME+	VOLUME UP	機能しません
67	VOLUME-	VOLUME DOWN	機能しません
68	VOLUME n	VOLUME LEVEL	機能しません
69	AUDIOINPUT n	AUDIO INPUT SOURCE	機能しません
70	AUDIODELAY n	AUDIO DELAY	機能しません
71	OSDTRANS n	OSD TRANSLUCENCY	n は%値
72	PIPTRANS n	PIP TRANSLUCENCY	n は%値

73	ADCCALIBR	A/D RGB Auto Calibration	
74	FREEZE n	FREEZE OUTPUT IMAGES	n =0 は off、n=1 は on
75	BRIGHTNESS n	BRIGHTNESS CONTROL	n = 0 to 1000
76	CONTRAST n	CONTRAST CONTROL	n = 0 to 1000
77	SATURATION n	SATURATION CONTROL	n = 0 to 1000
78	HUE n	HUE CONTROL	n = 0 to 1000
79	ZOOM n m	ZOOM	n (window): 1,2　m = 0 to 1000
80	CROPLEFT n m	CROP LEFT	n (window):1, 2 m = pixels
81	CROPRIGHT n m	CROP RIGHT	n (window):1, 2; m = pixels
82	CROPTOP n m	CROP TOP	n (window):1, 2; m = pixels
83	CROPBOTTOM n m	CROP BOTTOM	n (window):1, 2; m = pixels
84	CROPSAVE n	CROP SAVE	n (window):1, 2
85	CROPRESET n	CROP RESET	n (window):1, 2
86	OSDON	OSD ON	
87	OSDOFF	OSD OFF	
88	VERFLIPON	VERTICAL FLIP ON	
89	VERFLIPOFF	VERTICAL FLIP OFF	
90	HORFLIPON	HORIZONTAL FLIP ON	
91	HORFLIPOFF	HORIZONTAL FLIP ON	
92	STACK n	STACK DIRECTION	n = UD, LR

*　各入力: DVI_A, RGB_A, SVIDEO_A
**　出力解像度:

0: VGA 60Hz	1: VGA 72Hz	2: VGA 75Hz	3: SVGA 60Hz
4: SVGA 72Hz	5: SVGA 75Hz	6: XGA 60Hz (806Pix)	7: XGA 60Hz (807Pix)
8: XGA 70Hz	9: XGA 75Hz	10: XGA 85Hz	11: SXGA 60Hz
12: SXGA 75Hz	13: SXGA 85Hz	14: WXGA 60Hz	15: UXGA 60Hz
16:WVGA 60Hz	17: 480p	18: 576p	19: 720p
20: 1080p	21: USER 01	22: USER 02	23: USER 03
24: USER 04	25: USER 05	26: USER 06	27: USER 07
28: USER 08	29: USER 09	30: USER 10	

取得コマンド一覧:

?	コマンド	機能	備考
1	RSADDR	ADDRESS	
2	OUTFORMAT	OUTPUT FORMAT	
3	HPOSIT n	H.POSITION	n (window): 1,2
4	VPOSIT n	V.POSITION	n (window): 1,2
5	HSIZE n	H.SIZE	n (window): 1,2
6	VSIZE n	V.SIZE	n (window): 1,2
7	HPOSITPIP	PIP H.POSITION	
8	VPOSITPIP	PIP V.POSITION	
9	HSIZEPIP	PIP H.SIZE	
10	VSIZEPIP	PIP V.SIZE	
11	VER	FW VERSION	
12	PRESET	PRESET	
13	VOLUME	VOLUME LEVEL	
14	BRIGHTNESS	BRIGHTNESS	
15	CONTRAST	CONTRAST	
16	SATURATION	SATURATION	
17	HUE	HUE	
18	ZOOM n	ZOOM	n (window): 1,2,3,4
19	INFO	INFORMATION	応答情報の詳細に関しては下記を参照のこと
20	CROPLEFT n	CROP LEFT PIXELS	n (window): 1,2
21	CROPRIGHT n	CROP RIGHT PIXELS	n (window): 1,2
22	CROPTOP n	CROP TOP PIXELS	n (window): 1,2
23	CROPBOTTOM n	CROP BOTTOM PIXELS	n (window): 1,2
24	FLIP	FLIP MODE	
25	STACK	STACK MODE	

INFO コマンド

INFO コマンドに対する代表的な応答を下記に示します。情報行は#で始まり、それに情報が続きます。この構造とテキストは、表示されるウィンドウの量と、供給されるソースと解像度により変化します。

```
# Window: 1
#   Input : DVI_B, SXGA 60Hz, 1280x1024
# Window: 2
#   Input : RGB+HV_A, no signal
# Mode   : SbS
# Rotate: No
```

Output: XGA 60Hz, 1024x768, DVI/RGB+HV,
DIDO Jr. address : 0
Version: 1.11, Rev: 8649, Date: 29-Aug-2005

一般的注意事項

各コマンドの後、次の RS-232 コマンドを送る前に次の応答が来るまで待たなければなりません。
"~<ADDR> OK <string><CR>"。ある種のコマンドは、割り当てられた機能を実行するのに時間を要します。最初のタスクを完了する前にもう1つのコマンドが送られると、DIDO Jr.は次の機能を無視することがあります。DIDO Jr. がコマンド実行を完了させるのに必要な時間を与えてやる必要があります。最も多くの時間を要するコマンドは Preset Load 、Save およびソース変更です。

不正なコマンドに対しては、アドレスが 0 である限り~ERROR<CR> という応答が返されます。

複数桁数の ASCII 10 進法表記応答を真の 16 進法値に変換してください。例えば、 xx = 13 (0x31, 0x33)を 0D に変換します。ASCII から 16 進法への変換が行われると、ビット情報が設定されます。

15. 仕様

15.1 サポートされているビデオ・タイミング

入力形式	水平周波数 (KHz)	垂直周波数 (Hz)	アクティブ解像	総解像度	Pixel Clock (MHz)
525/60 NTSC, ITU-R BT601-5, RS-170M	15.75/1.001	60.0/1.001	720x480 @ 59.94i	858x525	13.500
525/60 NTSC, CCIR 656	15.75/1.001	60.0/1.001	720x480 @ 59.94p	858x525	27.000
625/50 PAL/SECAM, ITU-R BT601-5	15.625	50.000	720x576 @ 50.00i	864x625	13.500
625/50 PAL/SECAM, CCIR 656	15.625	50.000	720x576 @ 50.00i	864x625	27.000
480p 4:3, SMPTE 293M	31.5/1.001	60.0/1.001	720x483 @ 59.94p	858x525	27.000
720p, SMPTE 296M	45.0/1.001	60.0/1.001	1280x720@ 59.94p	1650x750	74.25/1.001
1080i, SMPTE 274M	33.750/1.001	60.0/1.001	1920x1080@ 59.94i	2200x1125	74.25/1.001
1080p, SMPTE	67.4	60.0/1.001	1920x1080@59.94p	2200x1125	74.25/1.001

サポートされているデフォルト DVI/RGB PC Graphics Input & Output Timing

モード	解像度	水平周波数	垂直周波数	Pixel Clock (Mhz)
VGA	640x480@60Hz 800x525	31.469	59.940	25.175
VGA	640x480@72Hz 832x520	37.861	72.809	
VGA	640x480@75Hz 840x500	37.500	75.000	
WVGA	852x480@60Hz 1072x529	31.700	60.000	
SVGA	800x600@60Hz 1056x628	37.879	60.317	40.000
SVGA	800x600@72Hz 1040x666	48.077	72.188	
SVGA	800x600@75Hz 1056x625	46.875	75.000	
XGA	1024x768@60Hz 1344x806	48.363	60.004	65.000
XGA	1024x768@70Hz 1328x806	56.476	70.069	
XGA	1024x768@75Hz 1312x800	60.023	75.029	
XGA	1024x768@85Hz 1376x808	68.600	85.000	
WXGA	1280x768@60Hz 1688x802	48.134	60.017	81.25
SXGA	1280x1024@60Hz 1688x1066	63.900	60.000	
SXGA	1280x1024@75Hz 1688x1066	79.900	75.000	
SXGA	1280x1024@85Hz 1728x1072	91.100	85.000	
UXGA	1600x1200@60Hz 2160x1250	76.900	60.000	

注意: DIDD Jr.では、追加解像度を User プロファイルにプログラムする機能が用意されています。Signal Timing OSD セクションを参照してください。

15.2 電源

12v 14.4 Watt DC wall supply
2.1mm Power Connector (12 volts)
Center は+、Outer Shell はアース

15.3 接続端子

1 S-Video Inputs (Mini DIN 4pin)
1 DVI-I Inputs for 1 DVI-D inputs and 1 RGBHV/YPbPr inputs
1 Control Input for RS-232 and RS-485 (Connecting Multiple Units)

S-Video/Composite 4 Pin Mini-DIN コネクタ

1 Y Ground
2 C Ground
3 Y Intensity (Luminance) or Composite
4 C Color (Chrominance)

Control Port:

RS232 – Pins 1, 3, 5
Pin 1: Ground　Pin 3 – TX　Pin 5 – RX

RS-485 – Pins 1, 4, 6 (複数の DIDO Jr 装置のループに使用)

Pin 1:	Ground
Pin 4:	485+
Pin 6:	485-

複数の装置を接続する場合、最初の装置の RS-232 を接続し、次に 485+、485-、および ground を他のすべての DIDO Jr.装置の RS-485 ポートにパラレルに接続する。 この作業を容易にするために Aurora では DIDO LOOP KIT を提供しています。

RS-485 を介して、PC からの制御の形態で接続される複数 DIDO Jr.装置の例

```
PC (DB9)         DIDO Jr. 1              DIDO Jr. 2              DIDO Jr. 3
5 ---------------- 1 ---------------- 1 ---------------- 1
                   2                  2                  2
2 ---------------- 3                  3                  3
                   4 ---------------- 4 ---------------- 4
3 ---------------- 5                  5                  5
                   6 ---------------- 6 ---------------- 6
```

DIDO Jr.1 のアドレスは 0 に設定
DIDO Jr.2 のアドレスは 1 に設定
DIDO Jr.3 のアドレスは 2 に設定

15.4 寸法

高さ:　　2.54cm
奥行:　　14.35cm
長さ:　　21.33cm

15.5 質量

DIDO Jr.装置は約 1.1 kg、すべてのアクセサリー付き、箱入りの状態で 1.9kg

※別売りの AC アダプタは本機専用品です。他の機器にはご使用にならないでください。

16. 索引

株式会社アイ・ディ・ケイ本社　営業部または技術部
TEL (046)200-0764　　FAX (046)200-0765
月曜～金曜　AM9:00 ～ PM5:00

info@idk.co.jp
http://www.idk.co.jp/

発行日　2011 年 07 月 26 日　Ver.1.1.1
＊本書は改善の為、事前の予告無く変更することがあります。